

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 0 日
Date of Application:

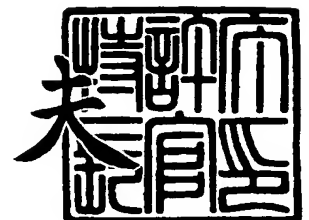
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 4 3 0 3 0
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 4 3 0 3 0]

出 願 人 株 式 会 社 東 芝
Applicant(s):

2 0 0 3 年 7 月 1 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000206048

【提出日】 平成15年 2月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 1/00

【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理方法

【請求項の数】 17

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市新町 3 丁目 3 番地の 1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内

【氏名】 金井 弘文

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100108855

【弁理士】

【氏名又は名称】 蔵田 昌俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び情報処理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シリアルバス用端子に印加された所定電位を検出する電位検出部と、

前記電位検出部が前記所定電位を検出すると、前記所定電位を電源電位として各部に供給する電源部と、

前記シリアルバス用端子への所定情報の供給を検出する情報検出部と、

前記電位検出部が前記所定電位を検出した後に、前記情報検出部が前記所定情報を検出する迄は少なくとも本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報に従って、前記情報検出部が前記所定情報を検出した後は前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従って、符号化处理又は復号化处理を行う処理部と、を具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記処理部は、初期設定として、前記操作キーから与えられる操作情報に従って処理を行う動作モードが与えられていることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記処理部は、初期設定として、前記操作キーから与えられる操作情報及び前記シリアルバス用端子を介して与えられる前記所定情報との両方に従って処理を行う動作モードが与えられていることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記情報検出部が前記所定情報を検出した後は前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従う処理を行う動作モードとした後に、前記電位検出部が前記所定電位の降下を検出すると、前記操作キーから与えられる操作情報に従って処理を行う動作モードへと変更するべく制御することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記情報検出部が前記所定情報を検出した後は前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従う処理を行う動作モードとした後に、前記電位検出部が前記所定電位の降下を検出すると、初期設定に応じて、前記操作キーから与えられる操作情報に従って処理を行う動作モードへと変更すること

を特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記情報検出部が前記所定情報を検出した後は前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従う処理を行う動作モードとした後に、前記電位検出部が前記所定電位の降下を検出すると、初期設定に応じて、前記操作キーから与えられる操作情報及び前記シリアルバス用端子を介して与えられる前記所定情報との両方に従って処理を行う動作モードへと変更するべく制御することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記電位検出部が前記シリアルバス用端子に印加された所定電位を検出してから所定時間が経過する迄は、前記情報検出部が前記所定情報を検出すると前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従って処理を行う動作モードにより符号化処理又は復号化処理を行い、前記電位検出部が前記シリアルバス用端子に印加された前記所定電位を検出してから所定時間が経過した後は、前記所定情報の検出の有無にかかわらず、初期設定による動作モードにより符号化処理又は復号化処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記処理部が記録処理中又は再生処理中であれば、前記情報検出部の前記所定情報の有無に関わらず、初期設定による動作モードにより符号化処理又は復号化処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記処理部が記録処理中又は再生処理中であれば、前記情報検出部の前記所定情報の有無に関わらず、初期設定による動作モードにより符号化処理又は復号化処理を行い、記録処理又は再生処理が終了した後は、前記情報検出部が前記所定情報を検出すると前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従って、符号化処理又は復号化処理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記処理部が録音処理中又は再生処理中であれば、前記情報検出部の前記所定情報の有無に関わらず、初期設定による動作モードにより符号化処理又は復号化処理を行い、記録処理又は再生処理が終了した後は、前記情報検出部が前記所定情報を検出すると前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従って、符号化処理又は復号化処理を行うことを特徴とする請求項 1

記載の情報処理装置。

【請求項 1 1】 前記処理部が初期設定として、外部から電源供給されるための動作モードに設定されている時、前記電位検出部が前記所定電位を検出した後に前記情報検出部が前記所定情報を検出するかどうかに関わらず、少なくとも本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報に従って符号化处理又は復号化处理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 1 2】 前記処理部が初期設定として、外部から電源供給されるための動作モードに設定されている時、前記電位検出部が前記所定電位を検出した後に前記情報検出部が前記所定情報を検出するかどうかに関わらず、本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報及び前記シリアルバス用端子を介して与えられる前記所定情報との両方に従って符号化处理又は復号化处理を行うことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 1 3】 シリアルバス端子に印加された所定電位を検出し、前記所定電位を電源電位として供給し、

前記所定電位を検出した後に、前記シリアルバス用端子へ前記所定情報を検出する迄は少なくとも本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報に従って、前記所定情報を検出した後は前記所定情報に従って符号化处理又は復号化处理を行うことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 4】 前記シリアルバス用端子に印加された所定電位を検出してから所定時間が経過する迄は、前記シリアルバス用端子へ供給された前記所定情報に従って処理を行う動作モードにより符号化处理又は復号化处理を行い、前記シリアルバス用端子に印加された前記所定電位を検出してから所定時間が経過した後は、前記所定情報の検出の有無にかかわらず、初期設定による動作モードにより符号化处理又は復号化处理を行うことを特徴とする請求項 1 3 記載の情報処理方法。

【請求項 1 5】 前記符号化处理による記録処理中又は再生処理中であるとき、前記所定情報の有無に関わらず、初期設定による動作モードにより符号化处理又は復号化处理を行うことを特徴とする請求項 1 3 記載の情報処理方法。

【請求項 1 6】 初期設定として外部から電源供給されるための動作モード

に設定されている時は、前記所定電位を検出した後に前記シリアルバス用端子に前記所定情報を検出するかどうかに関わらず、少なくとも本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報に従って符号化処理又は復号化処理を行うことを特徴とする請求項 13 記載の情報処理方法。

【請求項 17】 入力インタフェースに印加された所定電位を検出する電位検出部と、

前記電位検出部が前記所定電位を検出すると、前記所定電位を電源電位として各部に供給する電源部と、

前記入力インタフェースへの所定情報の供給を検出する情報検出部と、

前記電位検出部が前記所定電位を検出した後に、前記情報検出部が前記所定情報を検出する迄は少なくとも本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報に従って、前記情報検出部が前記所定情報を検出した後は前記入力インタフェースへ供給された前記所定情報に従って情報処理を行う処理部と、を具備することを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル情報の符号化・復号化を行う情報処理装置に関し、特に、USB 端子などのシリアルバスを介して電源供給を行う情報処理装置及び情報処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近、デジタル技術の進歩に伴い、デジタル情報の符号化・復号化を行う情報処理装置が多く開発・製造され普及してきている。このようなデジタル情報の情報処理装置においては小型化も進み、手軽にデジタル情報を扱うツールとしての情報処理装置が一般化してきている。

【0003】

このような情報処理装置においては、他の情報処理装置との情報の通信等において、USB (Universal Serial Bus) 端子を用いる場合が多い。USB は信号

線以外に電源を有する通信規格であり、装置を起動状態のままで接続と切り離しが容易となる。従って、通信規格としては非常に利便性が高いが、通信情報に限らず、このUSB端子の電源端子を用いて、情報処理装置の電源を供給することも可能である。

【0004】

これに関連した従来技術として、USB端子を介してデジタル情報機器に電源供給を行うPC (Personal Computer) を示した例がある（例えば、特許文献1参照）。ここでは、USB端子を介して例えばデジタル情報機器に電源を供給することができる。

【0005】

【特許文献1】

特開2001-242965号公報。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述した従来技術が示すPCにおいては、USB端子を介して例えば情報機器へ電源を供給するが、ここで、情報機器の方では、電源のみが供給されても電源だけを受けて制御動作は本体のキー操作を行うということができず、例えば、PCモードへと動作モードが変更され、PCからのコマンドによってでなければ操作を行うことができなくなる。従って、例えば、家庭用電源である交流電源が電源アダプタにより整流された直流電源をUSB端子から供給して、通常のように本体の操作スイッチで操作するということができない。

【0007】

すなわち、電源アダプタからUSB端子を介して電源を供給した場合、情報機器の側では、例えば、PC上のアプリケーションによって制御されるべく電源が供給される場合と同等に扱われるため、情報機器の操作キーは操作不能となり、外部PCからUSB端子へ供給される制御信号を待機することとなる。従って、制御信号が供給されない場合は、エラーとなるか待機状態が続くこととなるため、電源アダプタからの電源供給をUSB端子を介して行うことができないという問題がある。又、更に、USB端子から電源を供給する場合、外部PCからの制

御のみとなってしまうため、情報機器の本体の操作キーと外部PCとの両方の制御を行いたいという場合も、このような制御を行うことができないという問題がある。

本発明は、上記問題に鑑み、USB端子から電源供給を行うと同時に、所望の制御操作を可能とする情報処理装置及び方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題を解決するべく、USB (Universal Serial Bus) 端子に印加された所定電位を検出する電位検出部と、前記電位検出部が前記所定電位を検出すると、前記所定電位を電源電位として各部に供給する電源部と、前記USB端子へ所定情報が供給されたことを検出する情報検出部と、前記電位検出部が前記所定電位を検出した後に、前記情報検出部が前記所定情報を検出する迄は少なくとも本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報に従って、又、前記情報検出部が前記所定情報を検出した後は前記USB端子へ供給された前記所定情報に従って、符号化处理又は復号化处理を行う処理部とを具備することを特徴とする情報処理装置である。

【0009】

本発明に係る情報処理装置によれば、USB端子に電源電位が供給されると、この電源電位を電源として使用する一方、装置の操作情報は、本体の操作キーで行い、その後、USB端子を介し外部PCからのデバイスリクエスト信号等のコマンド等の所定情報を検出すると初めて、USB端子から与えられるコマンド等の所定情報に従って、装置を操作するものである。これにより、例えば、電源電位が外部PCではなく、単に、電源アダプタからUSB端子に電源が供給される場合は、本体の操作キーが操作可能な状態で、電源供給が電源アダプタから可能となる。従って、USB端子を介して、外部PCや電源アダプタからの電源供給が可能となる。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照してこの発明の実施形態である情報処理装置を詳細に説明す

る。図1は、本発明に係るデジタルデータ記録再生装置の一実施の形態を示すブロック図、図2は、デジタルデータ記録再生装置と外部のパソコン等との接続の一例を示す説明図である。

【0011】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。以下の実施形態では、一例として、図1に示すデジタルデータ記録再生装置の場合を例として説明する。図1において、デジタルデータ記録再生装置10は、映像・音声入力部21と映像・音声出力部28とに接続される映像・音声処理集積素子31と、これに接続される中央処理装置であり制御部であるCPU24と、これに接続される記憶領域であるRAM11と、同様にCPU24に接続される着脱可能な記憶媒体であるメモリカード25と、同様にCPU24に接続される内蔵される記憶領域であるフラッシュメモリ32と、同様にCPU24に接続される操作情報等を表示する液晶表示部30と、同様にCPU24に接続される操作スイッチ29とを有している。更に、本発明の特徴に係るUSB端子33と、これに接続され同様にCPU24に接続されるUSBコントローラ34とを有し、更に、ダイオードを介してUSB端子33に接続される電位検出部を含む電源部35と、更に電源部35にダイオードを介して接続される電池とを有している。ここで、USB端子33は、電源端子T1と、制御情報端子T2、T3、接地端子T4とを少なくとも有している。

【0012】

マイクロプロセッサ24には、このデジタルデータ記録再生装置10の音声録音や映像記録、音声・映像再生又は動作電源オフ等の操作入力用のスイッチを有した操作スイッチ29と、この操作スイッチ29からの入力に応じて、デジタルデータ記録装置10の動作状態を示す液晶表示部30が接続されている。

【0013】

なお、不揮発性メモリカード25は、デジタルデータ記録再生装置10の図示していない筐体に設けたカードスロットに着脱できるようになっている。

【0014】

また、A/D回路22、符号化圧縮回路23、復号化伸張回路26、及びD/

A回路27は、1チップの映像・音声処理集積素子（以下、映像・音声処理ICという）31で構成されている。

【0015】

このような構成において、本発明に係る情報処理装置であるデジタルデータ記録再生装置10は、以下のように記録処理を行う。すなわち、映像・音声入力回路21は、音楽や人の声などの音声を集音したり映像情報を取得してこれをアナログの電気信号を生成するマイクロホンとマイクロホン又はCCDカメラ等で生成されたアナログ音声信号を増幅する増幅回路から構成されている。

【0016】

この映像・音声入力回路21で生成されたアナログ映像・音声信号は、基本的に初期設定として与えられた動作モードに応じて、上述した操作スイッチ29から与えられた操作情報に応じて、アナログ／デジタル変換回路（以下、A/D回路という）22でデジタル映像・音声信号に変換されて、符号化圧縮回路23に供給される。この符号化圧縮回路23は、デジタル映像・音声信号を符号化し、データ圧縮を行い、所定のデジタル圧縮データが生成される。この符号化圧縮回路23での符号化圧縮は、一例として、ITU（国際電気通信連合）規格のG729Aの圧縮技術を用いている。この符号化圧縮回路23で生成されたデジタル符号化圧縮データは、マイクロプロセッサ24を介して、不揮発性半導体メモリを搭載したカード（以下、不揮発性メモリカードという）25又は内蔵されたフラッシュメモリ32に記録される。このマイクロプロセッサ24は、不揮発性メモリカード25、又は内蔵されたフラッシュメモリ32にデジタル符号化圧縮データの書き込み及び読み出し制御を行うと共に、書込デジタル符号化圧縮データの管理データも生成するようになっている。

【0017】

又、更に、本発明に係る情報処理装置であるデジタルデータ記録再生装置10は、以下のように再生処理を行う。デジタルデータ記録再生装置10は、基本的に初期設定として与えられた動作モードに応じて、上述した操作スイッチ29から与えられた操作情報に従って、このマイクロプロセッサ24の制御下において、不揮発性メモリカード25又は内蔵されたフラッシュメモリ32から読み出さ

れたデジタル符号化圧縮データが、復号化伸張回路 26 でデータ伸張され、復号化してデジタル映像・音声信号に変換される。この復号化伸張回路 26 で生成されたデジタル映像・音声信号は、デジタル／アナログ変換回路（以下、D／A回路という）27 でアナログ映像・音声信号に変換され、増幅回路とスピーカ又はディスプレイから構成される映像・音声出力回路 28 へと供給されることで、再生処理がなされるものである。

【0018】

又、更に、本発明に係る情報処理装置であるデジタルデータ記録再生装置 10 は、基本的に初期設定として与えられた動作モードに応じて、上述した操作スイッチ 29 から与えられた操作情報に従って、他に、不揮発性メモリカード 25 又は内蔵されたフラッシュメモリ 32 から読み出されたデジタルデータ等を対照として編集処理等を行うことも可能である。又、これらの記録処理・再生処理・編集処理等のデジタル処理は、デジタルデータ記録再生装置 10 の電源部が有する電池からの電源電位により行われるが、後述するように USB 端子を介して与えられる電源電位によって電源供給を行うことも可能である。又、更に、これらの処理における操作情報は、本体に設けられた操作スイッチ 29 からユーザの操作により与えられるものであるが、後述するように、USB 端子 33 を介して外部から、例えば、PC 2 から与えられるものであってもよい。

【0019】

<本発明に係る情報処理装置の動作モード決定処理>

本発明に係る情報処理装置であるデジタルデータ記録再生装置 10 は、電源部 35 からの電源電位が USB 端子 33 を介して外部装置、又は、電源アダプタから与えられるものであってもよい。又、その場合の操作情報は、本体の操作スイッチ 29 で与えられることが可能である。以下、図面とフローチャートとを用いて本発明に係る情報処理装置の動作モード決定処理を詳細に説明する。図 3 乃至図 6 は、本発明に係るデジタルデータ記録再生装置の動作モード決定処理の一例を示すフローチャートである。

【0020】

図 2 の (a) において、本発明に係る情報処理装置であるデジタルデータ記録

再生装置 10 は、USB 端子 33 に接続される USB ケーブル 9 により、外部の電源コンセント 7 に接続された電源アダプタ 6 に接続されている。更に、映像・音声出力部 28 に接続されるイヤホン 8 が示される。又、(b) において、本発明に係る情報処理装置であるデジタルデータ記録再生装置 10 は、外部の PC 2 と、一例として、USB 端子 33 に接続される USB ケーブル 9 により接続されている。又、二つの USB 端子にそれぞれが接続され、操作で一方を選択するものであってもよい。以下、このような接続が行われた場合の、電源供給の処理と、動作モードの決定方法について、4 つのフローチャートを用いて順番に説明する。

図 3 のフローチャートにおいて、デジタルデータ記録再生装置 10 は、操作スイッチ 29 の電源スイッチが投入されると、CPU 24 の制御下において、予め設定され RAM 11 等に記録されている初期設定、又は、ユーザにより与えられた初期設定に応じて、動作モードをキーモードとする (S11)。キーモードとは、このデジタルデータ記録再生装置 10 の操作情報が、操作スイッチ 29 により与えられるという意味である。又、更に、両モードとして、操作スイッチ 29 から与えられる操作情報と共に、USB 端子 33 等を介して外部 PC 2 から与えられる制御情報も操作情報として扱う動作モードが選択可能である。この両モードの場合、ユーザは、本体の操作スイッチ 29 の操作と同時に、PC 2 からのキー操作によってもこのデジタルデータ記録再生装置 10 の操作が可能となる。

【0021】

次に、USB 端子 33 の電源端子 T1 に所定電位 (例えば、+5V 等) を電源部 35 が内蔵する電位検出部で検出すると (S12)、電源部 35 は、電池による電源供給をやめて、電源端子 T1 からの所定電位に基づく電源供給を、このデジタルデータ記録再生装置 10 の各部へ行う。

【0022】

更に、このとき、制御部である CPU 24 は、USB 端子 33 の制御情報端子 T2, T3 を介し、USB コントローラ 34 を介して取得した、外部の PC 2 等からの制御信号、例えば、デバイスリクエスト信号等の特有のコマンドを検出すると (S13)、動作モードを先の初期設定であるキーモード (又は両モード)

からPCモードに変更する(S14)。ここで、PCモードとは、PC(Personal Computer)からの制御信号により、このデジタルデータ記録再生装置10が操作される動作モードであり、この動作モードが選択されると、本体の操作スイッチ29では操作を行うことができなくなる。又、更に、その後、USB端子の印加電圧が降下したことを、電源部35の電位検出部を介してCPU24が認識すると(S15)、初期設定であるキーモード(又は両モード)へと、動作モードを変更するものである(S11)。

【0023】

このように本発明に係る情報処理装置であるデジタルデータ記録再生装置10によれば、USB端子から電源電位が与えられると、一律にPCモードとなり、本体の操作スイッチが使用できなくなるのではなく、USB端子を介してデバイスリクエスト信号等のコマンド等の所定情報を検出して初めてPCモードとするため、USB端子を介しての外部PCや電源アダプタ6からの電源供給を、操作上の不具合を発生することなく可能とするものである。

【0024】

又、図4のフローチャートにおいては、図3のフローチャートとほぼ同等の内容を示すものであるが、ステップS16において、USB端子33に電源供給があつてから所定時間Tが経過するまでに、PCからのコマンドがあるかどうかを判断するものである。この時間Tは、例えば、1秒、又は10秒、又は30秒であつてもよい。これにより、例えば、電源アダプタ6からの電源供給であることが時間経過により明確になり、不要な待機処理を回避するため、一層の動作安定性を確保することが可能となる。

又、図5のフローチャートにおいては、図3のフローチャートとほぼ同等の内容を示すものであるが、ステップS17において、電源電位が供給された時にデジタルデータ記録再生装置10が録音処理(記録処理)を行っていないかどうかを判断するものである。すなわち、録音処理(又は映像等の記録処理)を行っている場合は、動作モードをキーモードからPCモードへと変更すると、録音処理(又は映像等の記録処理)が中断される怖れがある。従って、録音処理(又は映像等の記録処理)が終了したことを確認した後に、以降のステップS13乃至S

15の処理を行うものである。なお、ここで、録音処理（又は映像等の記録処理）が終了するのを単に待機するのではなく、強制終了した後に、PCモードにすることも好適である。又、録音処理（又は映像等の記録処理）に関わらず、再生処理や編集処理であっても同等の扱いとすることも好適である。

【0025】

又、図6のフローチャートにおいては、図3のフローチャートとほぼ同等の内容を示すものであるが、ステップS18において、供給モードなる動作モードが初期設定により操作スイッチ29等を介してユーザの操作によって設定が可能とし、この供給モードが設定されている場合（S18）、ステップS11乃至S15の処理を行わずに、動作モードをキーモード（又は初期設定によっては両モード）に固定した上で、外部からのUSB端子33を介する電源供給を行うものである。又、この供給モードが解除されれば、図3のフローチャートと同等のステップS11乃至S15の処理が行われる。これにより、図2に示した電源アダプタ6からの電源供給により、デジタルデータ記録再生装置10が動作する一方で、操作においては、本体の操作スイッチ29により操作を行うことができるため、専用の電源端子を設ける必要がなく、USB端子33を介して電源アダプタ6からの電源供給が安定して可能となる。

【0026】

又、上述した本発明に係る実施形態においては、インタフェースとして、USBを一例に上げて説明したが、インタフェースはこれに限るものではなく、例えば、IEEE（Institute of Electrical Electronics Engineers）1394であっても、又は、他の電源端子を有するインタフェースであっても、同等の動作により、同等の作用効果を有するものである。

【0027】

以上記載した様々な実施形態により、当業者は本発明を実現することができるが、更にこれらの実施形態の様々な変形例を思いつくことが当業者によって容易であり、発明的な能力をもたなくとも様々な実施形態へと適用することが可能である。従って、本発明は、開示された原理と新規な特徴に矛盾しない広範な範囲に及ぶものであり、上述した実施形態に限定されるものではない。

【0028】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、USB端子に電源電位が供給された時点では初期設定に応じて本体の操作スイッチで操作させ、その後、USB端子を介し外部PCからコマンド等の所定情報を検出すると初めてUSB端子から与えられるコマンド等の所定情報に従って装置を操作することにより、例えば、USB端子を介した電源アダプタからの電源供給を可能とすることができる情報処理装置及び情報処理方法を提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るデジタルデータ記録再生装置の一実施の形態を示すブロック図。

【図2】 本発明に係るデジタルデータ記録再生装置と外部のパソコン等との接続の一例を示す説明図。

【図3】 本発明に係るデジタルデータ記録再生装置の動作モード決定処理の一例を示すフローチャート。

【図4】 本発明に係るデジタルデータ記録再生装置の動作モード決定処理の他の一例を示すフローチャート。

【図5】 本発明に係るデジタルデータ記録再生装置の動作モード決定処理の他の一例を示すフローチャート。

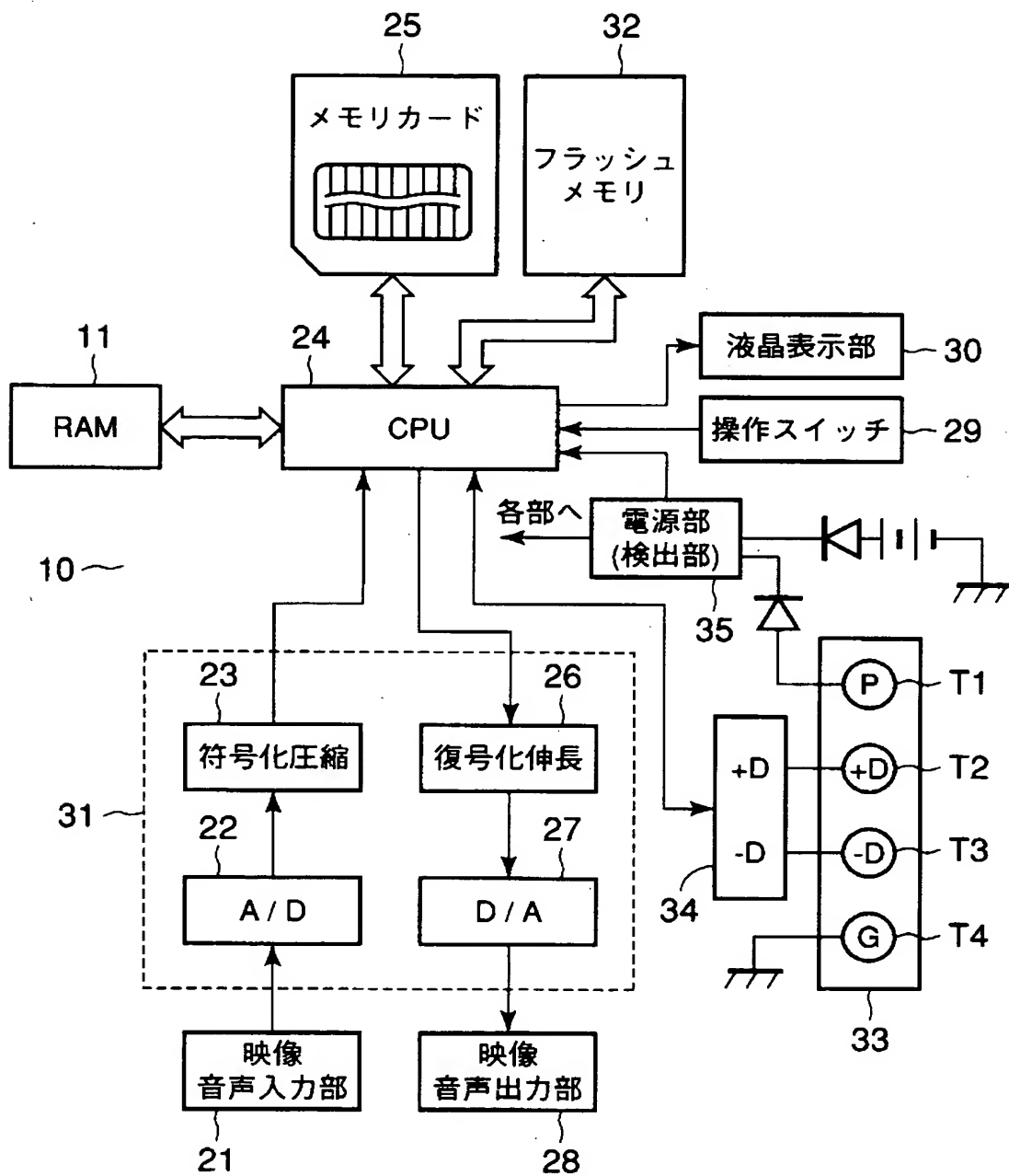
【図6】 本発明に係るデジタルデータ記録再生装置の動作モード決定処理の他の一例を示すフローチャート。

【符号の説明】 10…デジタルデータ記録再生装置、22…アナログ／デジタル変換回路、23…符号化圧縮回路、24…CPU、25…メモリカード、26…復号化伸張回路、27…デジタル／アナログ変換回路、29…操作スイッチ、30…液晶表示部、31…映像・音声処理IC、32…フラッシュメモリ、33…USB端子、34…USBコントローラ、35…電源部。

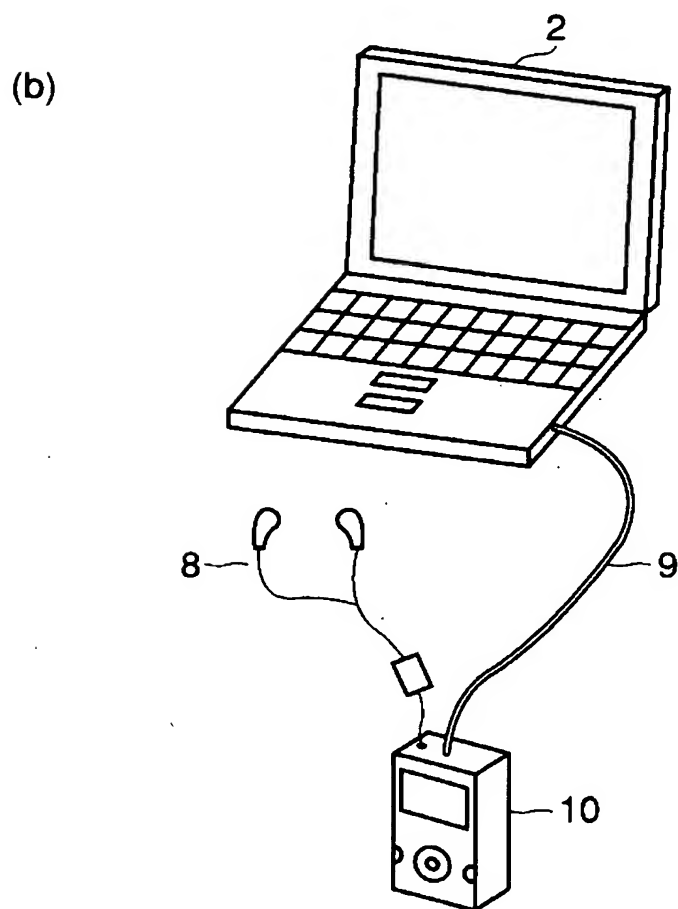
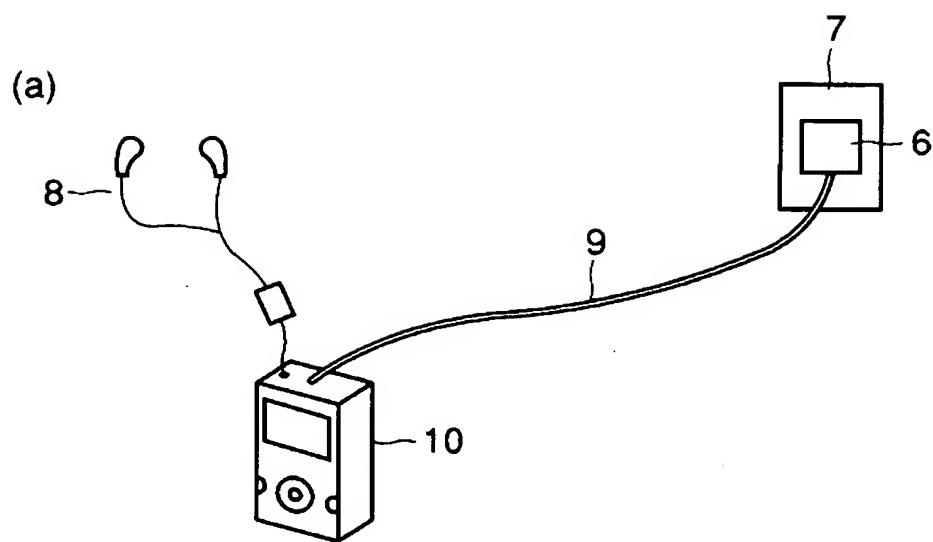
【書類名】

図面

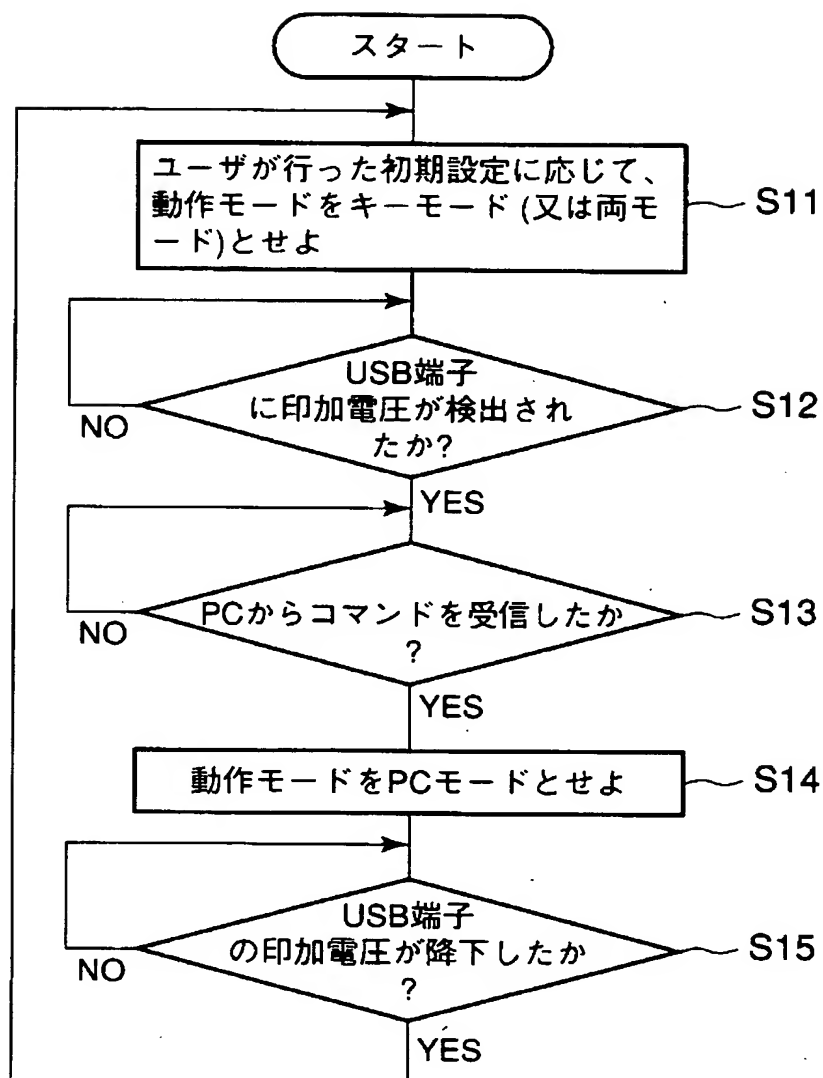
【図 1】



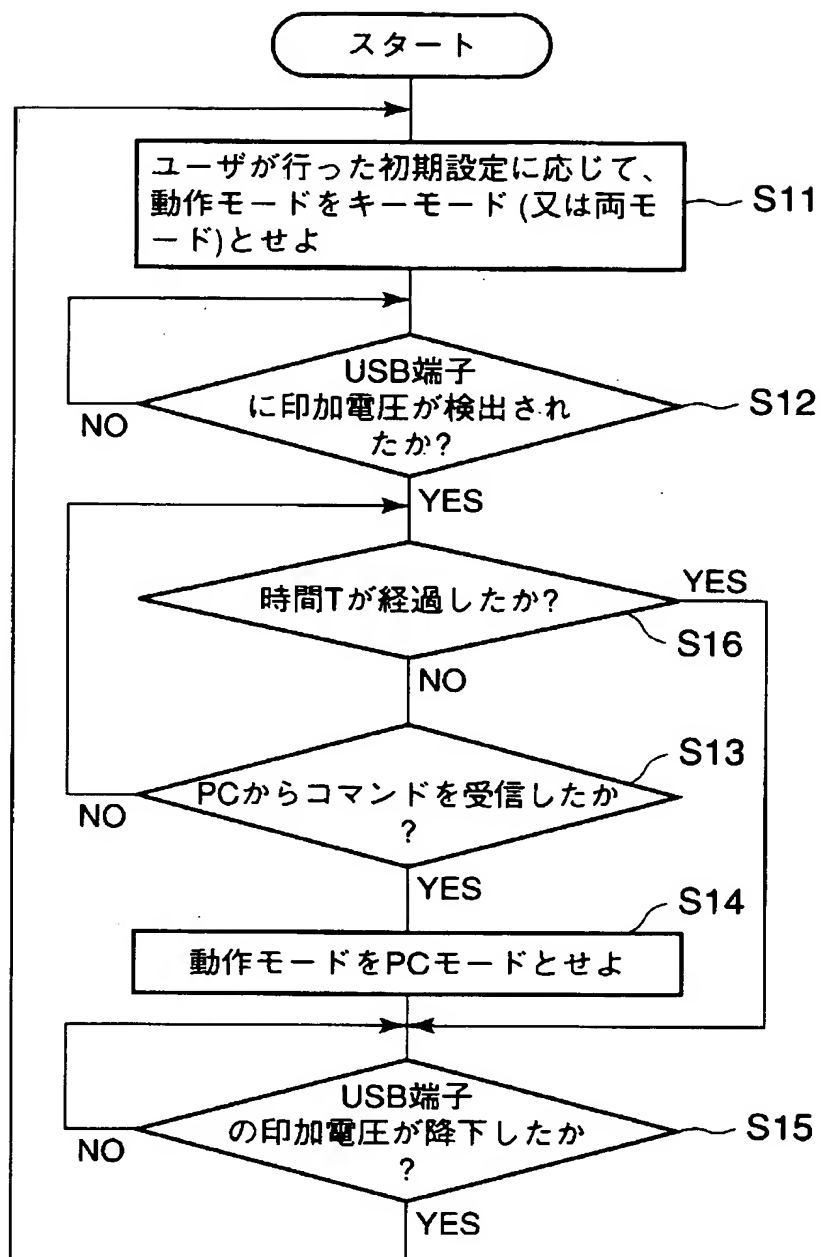
【図 2】



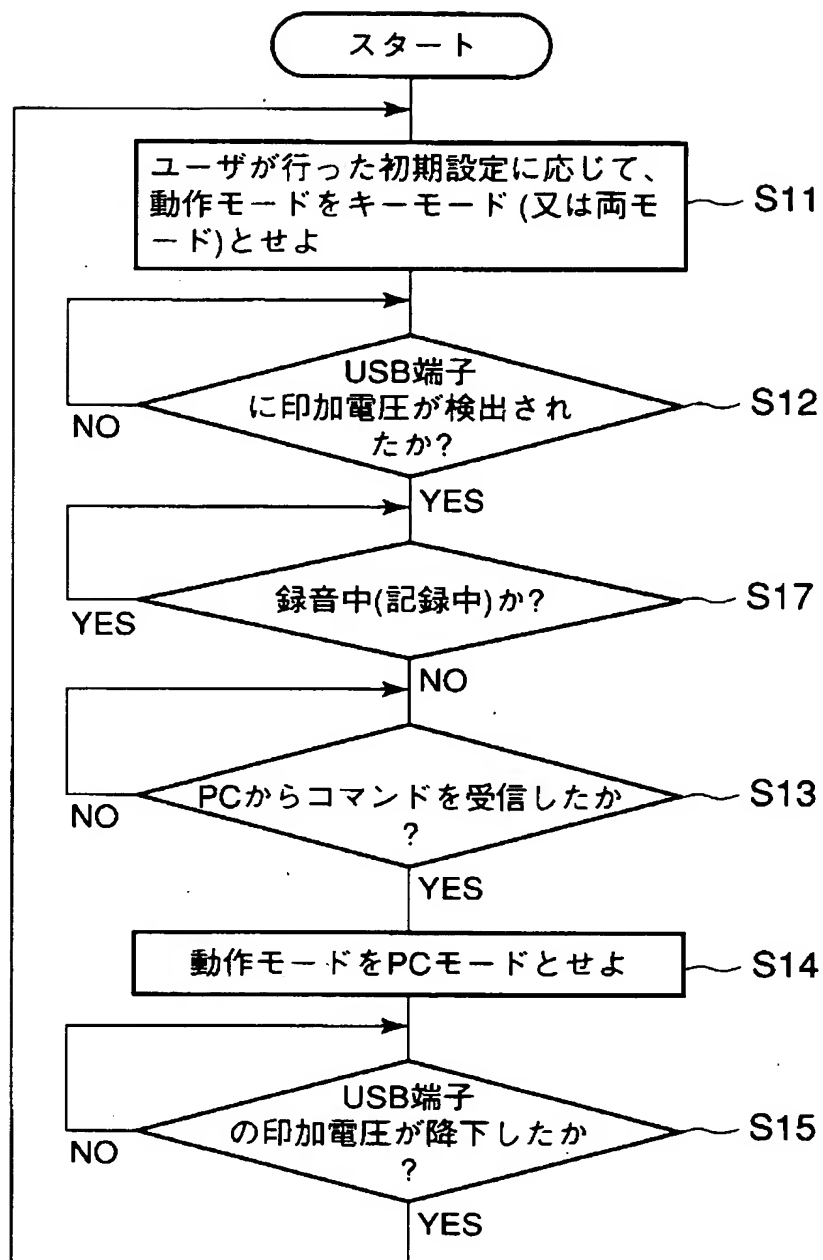
【図 3】



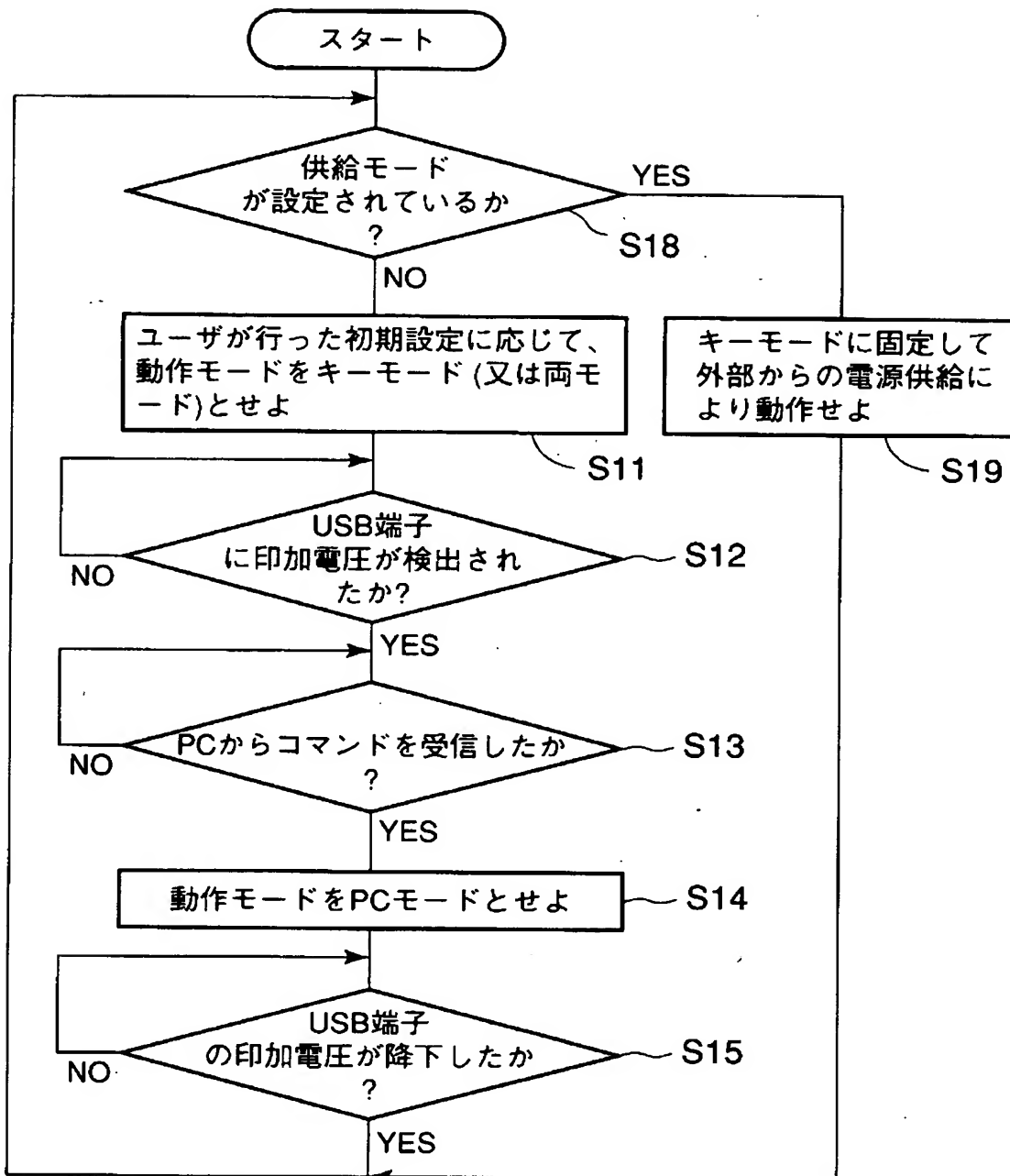
【図4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 USB端子シリーズBプラグから電源供給を行うと同時に、所望の制御操作を可能とする情報処理装置及び情報処理方法を提供する。

【解決手段】 USB端子に印加された所定電位を検出し電源電位として供給する電源部と、USB端子へ所定情報が供給されたことを検出する情報検出部と、所定電位を検出した後に情報検出部が所定情報を検出する迄は少なくとも本体に設けられた操作キーから与えられる操作情報に従って、所定情報を検出した後はUSB端子へ供給された所定情報に従って、符号化处理又は復号化处理を行う処理部とを有する情報処理装置であり、USB端子から電源のみを供給する状態で、本体の操作キーで記録・再生操作等を行うことができる。

【選択図】 図1

特願 2003-043030

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[000003078]

1. 変更年月日 2001年 7月 2日
[変更理由] 住所変更
 住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号
 氏 名 株式会社東芝

2. 変更年月日 2003年 5月 9日
[変更理由] 名称変更
 住所変更
 住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号
 氏 名 株式会社東芝